MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

C.A.P.

Option

EP1

Dossier SUJET

CONSEIL AU CANDIDAT

Il est conseillé de prendre connaissance des informations contenues dans le dossier Ressource avant de répondre aux questions posées sur le sujet

---

Poste « A »

durée : 2 heures

Groupement inter académique II	Session Juin 2005			
Examen : C.A.P. Equipements Electriques Electroniques de l'automobile			Option :	
Épreuve : EP 1 Mise en œuvre d'une intervention		partie « A »		
SUJET	Date :	Durée : 8Heures	Coefficient : 12	Page 1 sur 7

Mise en situation Poste « A » (L'alternateur)

1 - Description de la situation d'évaluation :

- Prendre connaissance des travaux relevés sur l'O.R..
- Effectuer les mesures.
- Comparer, interpréter les mesures relevées et déterminer le ou les élément(s) défaillant(s).
- Effectuer la réparation du véhicule.
- Contrôler votre travail.
- Nettoyer le poste de travail.

2 - Matériel et documentation fournis au candidat :

Documentation ressource	***Outillage & matériel***	***Documents réponses***
Le manuel de réparation du constructeur ou la revue technique ou microfiches ou CD-ROM.	Voltmètre Pince ampére-métrique Multimètre.	Fiche de relevés de mesures.
Schémas électriques du véhicule.		Ordre de réparation.
Documentation technique des outillages et du matériel mis en œuvre.		
Notice technique de l'alternateur.	Outillage conventionnel, Outillage nécessaire au contrôle de l'alternateur, pièces nécessaires à l'intervention.	

3 - Travail demandé:

Réaliser l'intervention sur le véhicule mis à votre disposition.

Vous devez :

- Procéder à l'échange de l'alternateur.
- Réaliser un essai de fiabilité de la réparation.
- Contrôler le (ou un) alternateur à l'établi.
- Effectuer les mesures demandées sur la fiche réponse.
- Relever toutes les valeurs.
- Interpréter et comparer les mesures à celles de références.
- Compléter l'ordre de réparation. (Liste et quantité de pièces à changer ainsi que les ingrédients.)
- Effectuer un compte rendu oral de l'intervention.

Compétences évaluées :

Compétences évaluées	Le candidat devra être capable de	Indicateurs d'évaluation
C 3 . 3 Mesurer contrôler	Rassembler les appareils de mesure. Réaliser les liaisons. Effectuer les mesures et contrôles Rendre compte verbalement à partir du relevé.	Le choix des appareils de mesures est judicieux. Les appareils de mesure et leur branchement permettent de : - de sauvegarder l'intégrité des personnes et des matériels. - relever les paramètres demandés. Le compte rendu retrace le déroulement des mesures ou des contrôles.
C 3 . 5 Déposer, reposer Démonter, remonter	Déposer et reposer l'alternateur. Interrompre et rétablir les liaisons mécaniques et électriques.	La méthodologie est respectée. Les couples de serrage sont respectés. Les éléments démontés sont classés rationnellement. Aucune détérioration n'est acceptée.
C 3 . 1 Organiser son poste de travail	Choisir et rassembler le matériel nécessaire à l'intervention permettant les contrôles, la dépose, la repose, le rangement des éléments. Ranger et nettoyer le poste de travail.	L'outillage et les matériels permettent de réaliser l'intervention. L'implantation des outillages respecte les règles de sécurité, d'ergonomie, hygiène. La qualité totale, la sécurité sont assurées. Après l'intervention le poste de travail est opérationnel.
C 2 . 1 Diagnostiquer	Comparer les résultats des mesures aux valeurs de références. Identifier les composants défaillants. Proposer oralement la nature de l'intervention.	Les valeurs hors normes sont signalées. Le constituant incriminé est en cohérence avec la cause de l'anomalie. La nature de l'intervention proposée est pertinente.
C 1 . 1 S'approvisionner au magasin.	Lister les pièces à remplacer ainsi que les produits et fournitures nécessaires à l'intervention. Contrôler la conformité des pièces de rechange, des fournitures et des produits.	La liste des pièces de rechange est conforme aux besoins. La conformité des pièces de rechange, des produits, des fournitures est validée.
C 1 . 3 S'approprier la notion de vendre un service.	Exposer à la maîtrise des résultats de l'intervention qui vient d'être réalisée.	Le compte rendu de l'intervention est en cohérence avec le travail effectué. Tous les termes utilisés sont compréhensibles par l'interlocuteur.

Fiche d'analyse du travail effectué Poste « *A* » Document (s) à compléter par les examinateurs et à transmettre au jury.		
Etablissement Centre d'Examen	Candidat N° :	Date :

Travail effectivement réalisé et commentaire :

Examinateurs

NOM & Prénom	Qualité	Signature

Grille d'évaluation Poste « *A* » **Document (s) à compléter par les examinateurs et à transmettre au jury.**	N° Candidat : Date :				
Compétences évaluées	Evaluation				
	Savoir faire évalués. (être capable de.)	Indicateur d'évaluation.	Niveau	Notes proposées	Barème.
C 3 . 1 Organiser son poste de travail	Préparer l'outillage et respecter les d'hygiène et de sécurité.	L'outillage et le matériel permettent de réaliser l'intervention.			/1
		Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées.			/1
C 3 . 5 Déposer, reposer Démonter, remonter	Déposer reposer l'alternateur. Interrompre et rétablir les liaisons mécaniques et électriques.	Les éléments de liaison et les organes déposés sont classés. Aucune détérioration n'est acceptée. Les couples de serrage sont respectés. La méthodologie préconisée est respectée. La présentation n'appelle aucune remarque. L'action est conforme au concept qualité totale.			/2
	Démonter remonter l'alternateur. Interrompre et rétablir les liaisons mécaniques et électriques.				/2
C 3 . 3 Mesurer contrôler	Rassembler les appareils de mesure.	Les appareils de mesure et leur installation permettent de relever les paramètres demandés.			/1
	Contrôler les éléments de l'alternateur.	Les contrôles effectués sont justifiés et corrects.			/3
	Rendre compte.	Le compte rendu retrace fidèlement le déroulement des mesures et des contrôles.			/2
	Contrôler l'alternateur après remontage et repose.	Les essais sont conforment au concept de qualité totale.			/2
	Mesurer la tension et de l'intensité du courant débité.	Les valeurs relevées, sont-elle correcte ?			/2
C 2 . 1 Diagnostiquer	Comparer les résultats des mesures aux valeurs de référence.	Les valeurs hors normes sont signalées. Le composant incriminé est en cohérence avec la cause de l'anomalie.			/1
C 1 . 1 S'approvisionner au magasin.	Lister les pièces à remplacer ainsi que les fournitures nécessaires à l'intervention.	La liste des pièces de rechange est conforme. Les pièces de rechange et les produits sont conformes.			/1
C 3 . 1 Organiser son poste de travail	Nettoyer et ranger son poste de travail.	Après l'intervention le poste de travail est opérationnel.			/1
C 1 . 3 S'approprier la notion de vendre un service.	Exposer à la maîtrise les résultats de l'intervention.	Le compte rendu de l'intervention est cohérent avec le travail effectué. Tous les termes utilisés sont compréhensibles.			/1
		Proposition de note :			/20

Ordre de réparation simplifié

N° Candidat : Date : / / 2005

Entreprise	Client
Garage ***Isidore*** Boulevard Citroën 75 170 Paris	NOM : Prénom : Adresse :

Véhicule

Marque	Type	N° de série	1ère mise en circulation	N° d'immatriculation

Kms compteur	Carburant				N° d'ordre de réparation

Travail demandé :

Dépose & repose, révision de l'alternateur.

Fournitures	Quantité

Date : / / 2005 N° Candidat :

Fiche ce contrôle de l'alternateur

Organes contrôlés	Contrôle	Données constructeur	Valeurs relevées	Conclusions
Rotor	Visuel			
	Isolement			
	Coupure			
Stator	Visuel			
	Isolement			
	Coupure			
Porte balais	Visuel			
	Isolement			
	Usure			
Paliers	Usure			

Mesurer la tension et le débit à la charge maxi de l'alternateur :

U =

I =

La puissance délivrée est-elle correcte ? (Argumenter votre réponse.)